



①⑨ **BUNDESREPUBLIK**  
**DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES**  
**PATENTAMT**

⑫ **Gebrauchsmuster**  
⑩ **DE 295 07 682 U 1**

⑤① Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**F 25 D 23/00**  
F 25 D 25/00

⑪	Aktenzeichen:	295 07 682.8
②②	Anmeldetag:	9. 5. 95
④⑦	Eintragungstag:	6. 7. 95
④③	Bekanntmachung im Patentblatt:	17. 8. 95

③⑩ Unionspriorität: ③② ③③ ③①  
20.05.94 IT PN 94 U 000019

⑦③ Inhaber:  
Zanussi Elettrodomestici S.p.A., Pordenone, IT

⑦④ Vertreter:  
Herrmann-Trentepohl und Kollegen, 81476 München

⑤④ Kühlschrank mit verbesserten Fächern

**DE 295 07 682 U 1**

**DE 295 07 682 U 1**

HERRMANN - TRENTÉPOHL  
KIRSCHNER · GROSSE  
BOCKHORN & PARTNER

EUROPEAN PATENT ATTORNEYS  
PATENT- & RECHTSANWÄLTE  
MÜNCHEN · HERNE · LEIPZIG

Zanussi Elettrodomestici S.p.A  
Via Giardini Cattaneo 3  
I-33170 Pordenone  
Italien

W. Herrmann-Trentepohl, Dipl.-Ing., Herne  
Klaus D. Kirschner, Dipl.-Phys., München  
Wolfgang Grosse, Dipl.-Ing., München  
Josef Bockhorni, Dipl.-Ing., München  
Dr. Christian Thiel, Dipl.-Chem., Herne  
Markus Strasse, Rechtsanwalt, München  
Johannes Dieterle, Dipl.-Ing., Leipzig

Forstenrieder Allee 59 · 81476 München  
☎ 0 89-74 55 41-0 · Telex 8-229 853 pakid  
Fax 0 89-7 59 38 69 group II & III

Schaeferstraße 18 · 44623 Herne  
☎ 0 23 23-9 54 40 · Telex 8-229 853  
Fax 0 23 23-1 22 32 group II & III

Hainstraße 20/24 · 04109 Leipzig  
☎ 03 41-2 11 38 18  
Fax 03 41-2 11 38 18 group II & III

M ü n c h e n  
5 Mai 1995  
B 68856 DE (GS/LE)

---

### Kühlschrank mit verbesserten Fächern

---

Die Neuerung betrifft ein verbessertes Fach für Kühlschränke mit mindestens einem Innenraum zur Aufbewahrung von Lebensmitteln.

Zur Vereinfachung bezieht sich diese Beschreibung auf einen Kühlschrank mit einem einzigen Innenraum, es gilt jedoch weiterhin, daß die Erfindung jederzeit auch Kühlschränke und/oder Gefrierschränke mit mehreren Innenräumen und den entsprechenden Fächern abdeckt.

Es sind waagerecht in den Innenräumen angeordnete Fächer bekannt, die dazu verwendet werden, die Lebensmittel auf sie zu legen, wobei die genannten Fächer die doppelte Funktion haben, die einzelnen Abteile nach oben und unten zu begrenzen und die Lebensmittel auf ihnen lagern zu lassen.

Insbesondere aus den Gebrauchsmustern DE-GM 90 04 180 und DE-GM 90 06 513 sind Fächer insbesondere aus Glas bekannt, deren Ränder jeweils von Winkelprofilen umschlossen sind, die aus aufgespritztem Kunststoff bestehen.

09.05.95

- 2 -

Die genannten Winkelprofile sind als rundumführender Rahmen ausgeführt, der das jeweilige Fach vollkommen umschließt, und haben neben einer ästhetischen Funktion vor allem die Funktion, das Auflageelement des jeweiligen Fachs auf hierzu vorgesehene, an den Seitenwänden des Innenraums entlang angeordnete Stützflächen zu bilden, sowie auch die Funktion des Schutzes der schneidenden Kanten des jeweiligen Glasfachs.

Ein solcher Aufbau ist sicher und gewährleistet die Befestigung zwischen Winkelprofil und Fach, hat jedoch den Nachteil, daß das Aufspritzen im Verhältnis zu dem geringen Wert des Fachs immer verhältnismäßig kostenaufwendig ist; ferner muß bei einem Bruch von auch nur einer Seite eines dieser Winkelprofile aufgrund der nicht auseinandernehmbaren Konstruktion des Faches mit den jeweiligen Winkelprofilen das ganze Fach vollständig ausgetauscht werden.

Es wäre daher wünschenswert und ist Aufgabe dieser Neuerung, einen Haushaltskühlschrank mit mindestens einem Innenraum zur Aufbewahrung von Lebensmitteln und mit mehreren in seinem Inneren angeordneten Fächern auszuführen, wobei diese auf wirtschaftlichere Weise herstellbar sind und es ermöglichen, bei Bedarf die Fächer von den jeweiligen Winkelprofilen zu trennen.

Diese Aufgabe wird mit einer besonderen Art von Fach und Winkelprofil gelöst, die beide als nicht einschränkendes Beispiel und unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben werden, wobei

- die Figuren 1 und 2 den Querschnitt bzw. die Teilvorderansicht von zwei neuerungsgemäßen Winkelprofilen zeigen,
- Fig. 3 den Querschnitt einer Variante des neuerungsgemäßen Winkelprofils zeigt,

295076 82

09.05.95

- 3 -

- Fig. 4 einen ebenen Horizontalschnitt eines neuerungsge-  
mäßen Faches vor der Montage des Winkelprofils zeigt,
- die Figuren 5 und 6 eine vergrößerte Darstellung eines  
Querschnitts und einer Vorderansicht des Fachs von Fig. 4  
zeigen.

Bezugnehmend auf die Figuren 1, 2 besteht diese im wesentli-  
chen in der Ausführung von mehreren abnehmbaren Winkelprofi-  
len 1, die mit entsprechenden Aushöhlungen 2 versehen sind,  
in die die Ränder 3 der jeweiligen Fächer 8 durch Hineindrüc-  
ken eingesetzt werden.

Die genannten Aushöhlungen sind in ihrer einen Innenwandung 4  
mit mehreren inneren Vorsprüngen 5 versehen, die in einem  
Stück mit dem genannten Winkelprofil ausgeführt sind, wie in  
Fig. 1 gezeigt.

Die Aushöhlung ist dergestalt bemessen, daß er das jeweilige  
Fach maßgenau aufnehmen kann, so daß die genannten dort vor-  
handenen inneren Vorsprünge 5, wenn sie auch ein Hindernis  
beim Einführen des Winkelprofils bilden, nach dem Einführen  
einen Druck ausüben und damit einen Halt zwischen Winkelpro-  
fil und Fach bewirken, wodurch sie verhindern, daß die ge-  
nannten Elemente sich unbeabsichtigt voneinander lösen. Eine  
vorteilhafte Konfiguration dieser Neuerung wird in Fig. 3 ge-  
zeigt, in der dargestellt ist, daß der innere Vorsprung 5  
durch Umbiegen des oberen oder unteren Randes 6 der genannten  
Aushöhlung 2 nach innen hergestellt wird.

Auf diese Weise wird auch die Bearbeitung der genannten Win-  
kelprofile vereinfacht und die Wirksamkeit der Haltefunktion  
des genannten Vorsprungs erhöht, da dieser sich über das ge-  
samte Maß des Winkelprofils erstreckt und damit das Maximum  
an Wirksamkeit erreicht.

295076 82

09.05.95

- 4 -

Eine besonders wirksame Variante dieser Neuerung wird erzielt, wenn die genannten Fächer, besonders wenn sie aus Glas sind, längs ihrer Ränder, auf die die genannten Winkelprofile aufgedrückt werden, Rillen 7 aufweisen, wobei die genannten Rillen dergestalt geformt, bemessen und angeordnet sind, daß sie die genannten Vorsprünge aufnehmen und so mit ihnen in Schnappeingriff kommen, wie in den Figuren 4, 5 und 6 gezeigt.

Auf diese Weise wird der Vorteil erzielt, daß die Kraft zum Aufsetzen der Winkelprofile sich nicht erhöht, während die Kraft, die deren Ablösen verursacht, bedeutend erhöht wird. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß diese Bildung von Rillen, insbesondere von Längsrillen und in Glas, sich als sehr wirtschaftlich erweist, da sie zusammen mit den Phasen des Beschneidens der Fachränder erfolgen würde.

Ein Vorteil dieser Konstruktion beruht ferner darauf, daß einige Winkelprofile L-förmig ausgeführt werden können, wie mit dem oberen Winkelprofil von Fig. 2 gezeigt.

Auf diese Weise kann der Seitenschenkel 8 des genannten Winkelprofils mit einer entsprechenden, nicht dargestellten Sperre blockiert werden, die in der Zelle und in halber Höhe des Fachs angeordnet ist, so daß die Bewegung nach vorne und die Möglichkeit des Herabfallens des Faches verhindert wird.

Bezugnehmend auf Fig. 2 kann eine vorteilhafte Verbesserung dieser Neuerung erzielt werden, wenn im Inneren der Winkelprofile und im Bereich der Seitenränder mehrere, vorzugsweise kreisförmige Aushöhlungen ausgeführt werden.

In die genannten Aushöhlungen werden entsprechende Knöpfe 11 eingesetzt, die in den Figuren 7 und 8 in zwei im rechten Winkel zueinander stehenden Ansichten gezeigt werden, und die mit ihrem Kopf 12 bzw. mit der Seite 13 leicht hervorstehen; diese werden aus einem rutschfesten Material hergestellt,

095076 82

09.05.95

- 5 -

vorzugsweise aus Gummi, und ihre Aufgabe besteht darin, durch die Haltewirkung, die die von dem Winkelprofil hervorstehenden Teile der genannten Knöpfe ausüben, das Verrutschen und auch das Herabfallen des Fachs von den Stützflächen der Winkelprofile zu erschweren.

Selbstverständlich kann das Fach auch mit anderen als den dargestellten Formen ausgeführt werden, ohne dadurch den geschützten Rahmen dieser Neuerung zu verlassen.

295076 82

09.05.95

- 6 -

### Ansprüche

1. Kühlschrank, insbesondere für den Haushalt, mit mehreren Innenräumen zur Aufbewahrung von Lebensmitteln, wobei die genannten Innenräume von mehreren waagerechten Fächern unterteilt sind, die an der Seite und/oder hinten abgestützt sind, wobei die genannten Fächer mit Winkelprofilen (1) aus Kunststoff versehen sind und von den genannten Winkelprofilen gehalten werden, die getrennte Teile sind und an den genannten Fächern angebracht werden, indem die jeweiligen Ränder (3) in entsprechende, in den genannten Winkelprofilen ausgeführte Aushöhlungen (2) eingeführt werden, dadurch gekennzeichnet, daß die genannten Aushöhlungen mehrere innere Vorsprünge (5) aufweisen, die geeignet sind, mit den genannten Rändern (3) in Eingriff zu kommen.
2. Kühlschrank nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die genannten inneren Vorsprünge (5) durch Umbiegen wenigstens eines sich elastisch an den jeweiligen Rand anlegenden oberen oder unteren Randes (6) der genannten Aushöhlungen nach innen hergestellt werden.
3. Kühlschrank nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in den genannten Fächern nahe bei deren Rändern und parallel zu den genannten jeweiligen Rändern mehrere Rillen (7) ausgeführt sind, und daß die genannten inneren Vorsprünge der jeweiligen Winkelprofile geeignet sind, mit den jeweiligen Rillen in Schnappeingriff zu kommen.
4. Kühlschrank nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die genannten Winkelprofile L-förmig ausgeführt sind und geeignet sind, die

295078 82

09.05.95

- 7 -

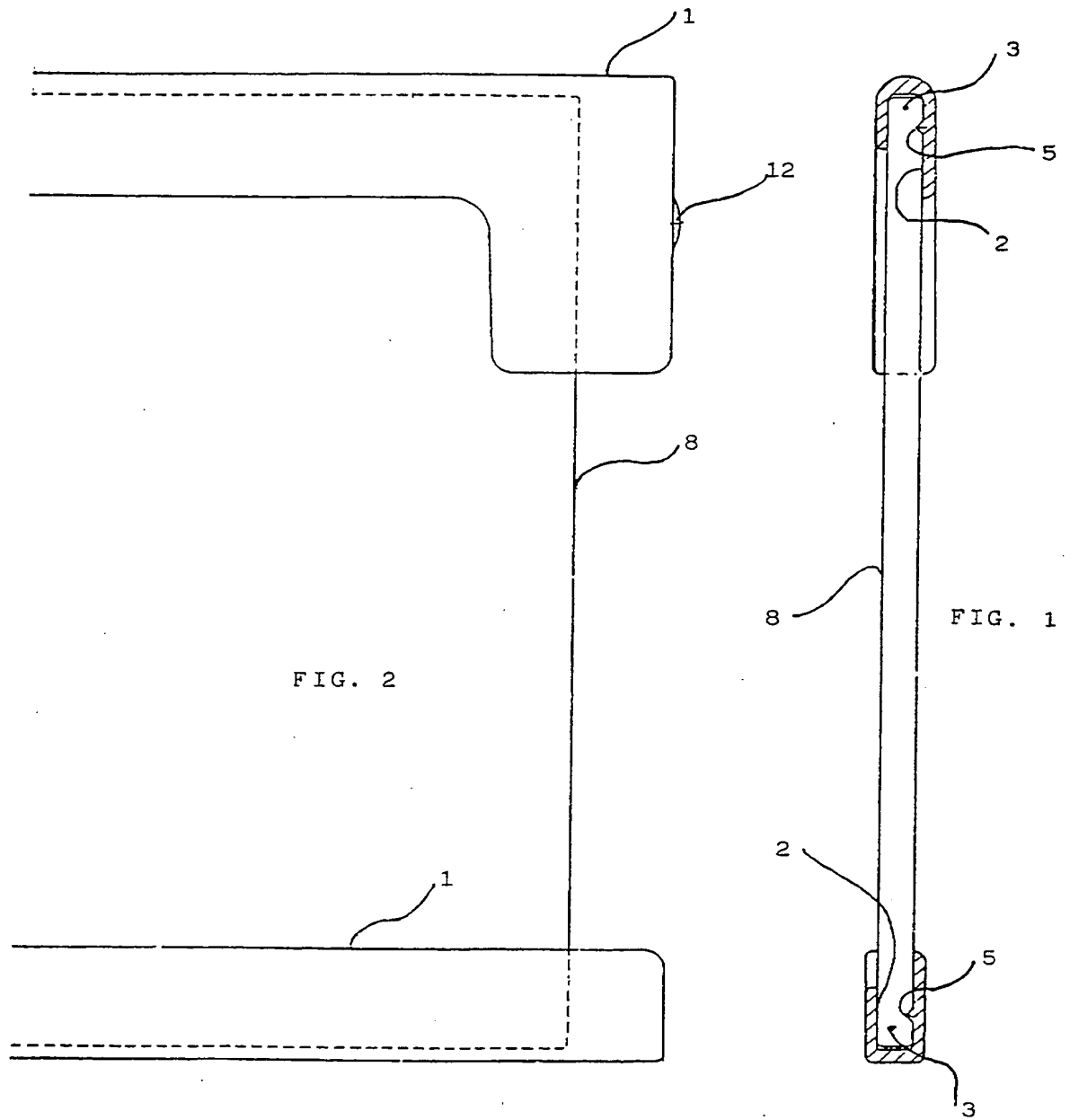
genannten Fächer auf den jeweiligen Stützflächen zu halten.

5. Kühlschrank nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die genannten Winkelprofile mit mehreren, vorzugsweise kreisförmigen Aushöhlungen versehen sind, die geeignet sind, entsprechende Knöpfe (11) aufzunehmen, die mit ihrem Kopf (12) bzw. mit der Seite (13) leicht hervorstehen, wobei diese Knöpfe aus einem rutschfesten Material, vorzugsweise aus Gummi ausgeführt sind.

295076 82



09.05.95



295076 82

09.05.95

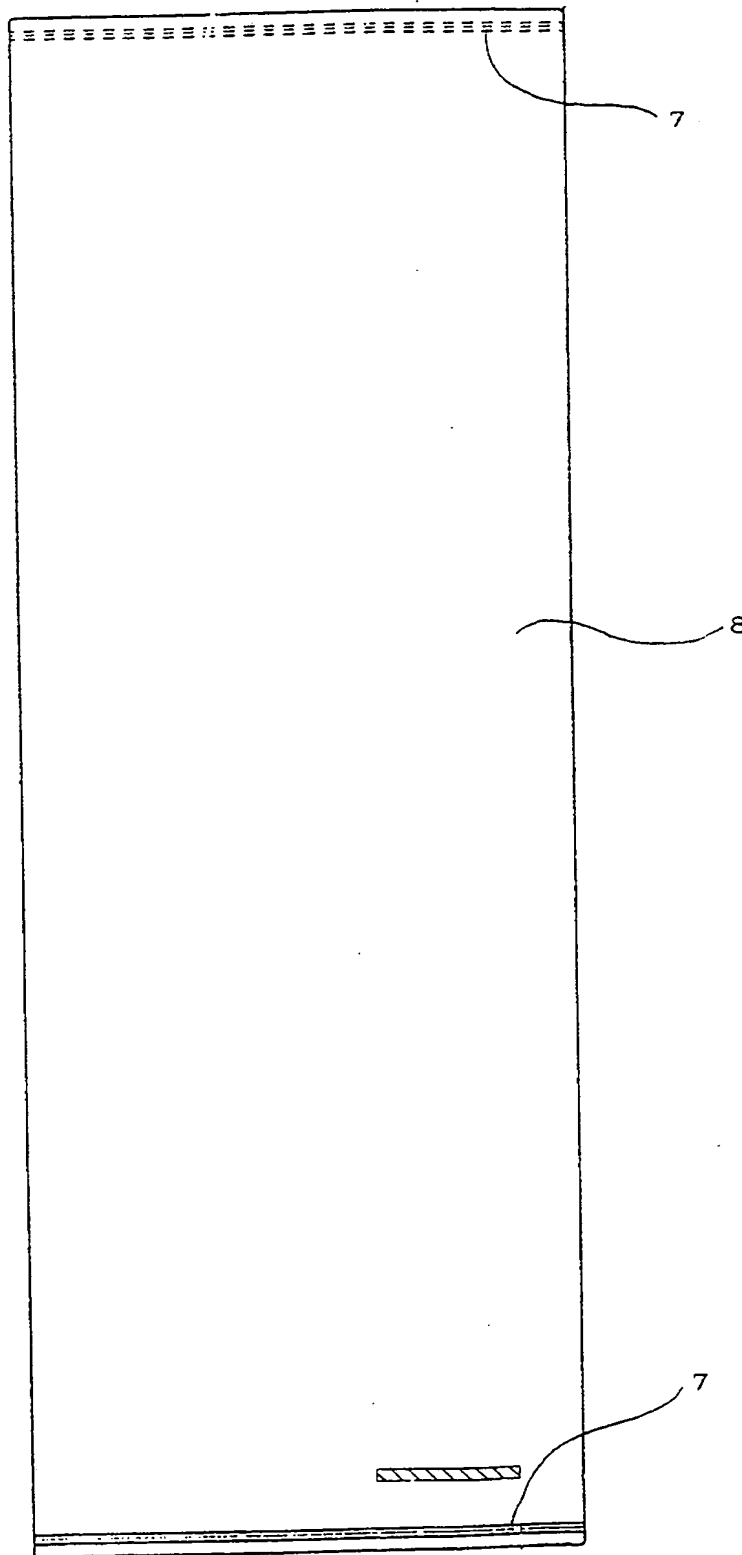


FIG. 4

295076 82

09.05.95

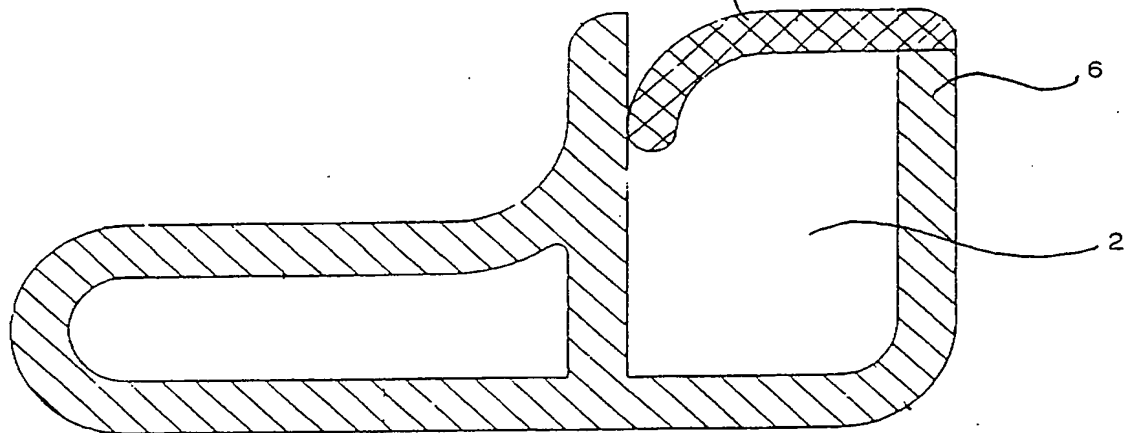


FIG. 3

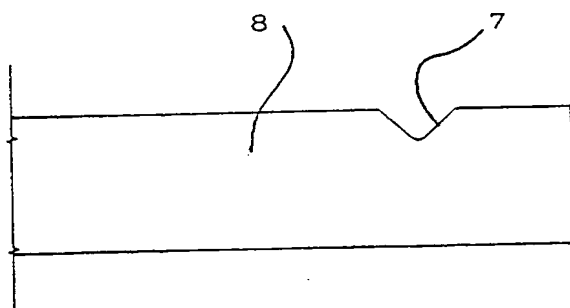


FIG. 5

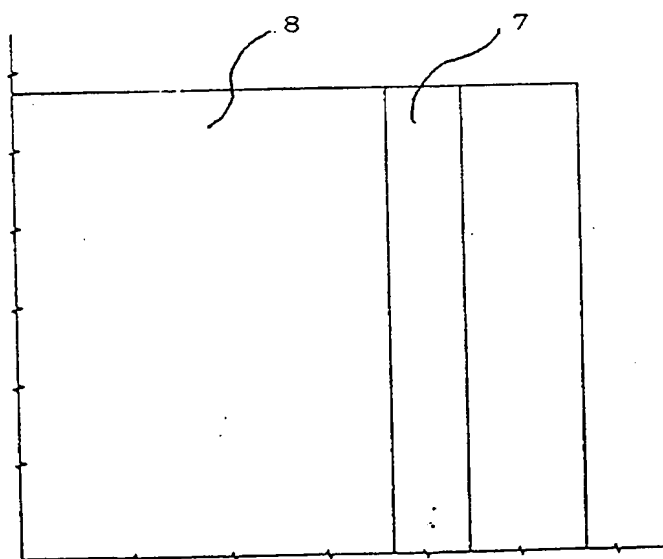


FIG. 6

295076 82

09.05.95

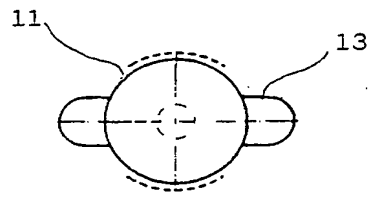


FIG. 7

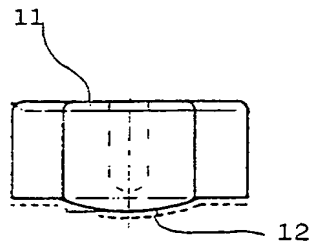


FIG. 8

295076 82